



ESTABILIDADE OXIDATIVA DE LIPÍDIOS SUBMETIDOS AO AQUECIMENTO

Santos, A.B.¹; Ferreira, D.F.¹; Santos, G.N.¹; Cremonese J.M.¹; Holkem A.T.¹;
Raschen M.R.¹; Rosa, N.D.¹; Wagner, R.¹; Jacob-Lopes, E.¹; Zepka, L.Q.¹

Departamento de Tecnologia e Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, e-mail: lqz@pq.cnpq.br

A oxidação é o principal mecanismo de degradação lipídica. Devido a complexidade das reações químicas envolvidas no mecanismo de oxidação, não há um único método analítico que possa detectar todas as situações que envolvem a deterioração de óleos e gorduras durante o aquecimento. Os produtos secundário e finais de degradação da oxidação lipídica comprometem a qualidade sensorial e nutricional de óleos e gorduras. É necessário entender as alterações que os óleos e gorduras sofrem durante longos períodos de aquecimento e buscar critérios para definir a integridade destes compostos. Em face disso o trabalho teve como objetivo avaliar a estabilidade oxidativa em diferentes matrizes lipídica submetidas ao aquecimento. Óleo de canola, óleo de soja e gordura suína foram submetidos à temperatura de 180°C por 48h. Os índices de peróxidos e iodo foram utilizados como parâmetros para o monitoramento da degradação dos lipídios em estudo, foram determinados ainda os perfis dos ácidos graxos das amostras. Os ácidos graxos foram separados em cromatógrafo gasoso modelo Varian-3400 CX equipado com detector de ionização de chama (FID), coluna ZB-Wax (30m x 0,25mm x 0,25µm). Os compostos foram identificados por comparação dos tempos de retenção frente ao padrão FAME Mix 37 da marca Sigma-Aldrich. Independente da amostra os maiores índices de peróxidos ($10 \pm 0,9$ meq/Kg) foram registrados a partir de 15 h de experimento com posterior declínio deste parâmetro com valores mínimos ($2,9 \pm 0,2$ meq/Kg) em 48 h de aquecimento, o índice de iodo foi crescente em função do tempo de experimento. O total de 13 ácidos graxos foram identificados, sendo os compostos majoritários o ácido oléico, palmítico e linolênico. Conforme esperado modificações na relação saturados/poliinsaturados foram detectadas. Os resultados obtidos evidenciaram que a estabilidade oxidativa dos lipídios em estudo diminuíram ao longo do tempo de aquecimento. Os óleos de canola e soja apresentaram menor estabilidade com maior modificação no perfil dos ácidos graxos poliinsaturados.

Agradecimentos: CNPq